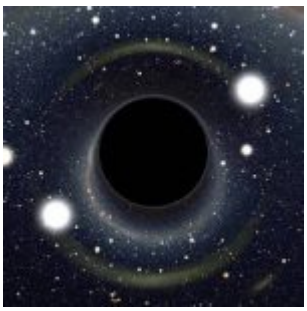

الثقوب السوداء

سواء أكنت من محبي العلم أو لا، فهذا ليس مهما، لأنك ستكون أكيد من محبي الأفلام السنمائية و نخص بالذكر أفلام الخيال العلمي، وربما قد شاهدت Gravity The Avengers و الملحمة العلمية Interstellar... قد تتسائل أيضا لم هذا التقديم، لكن يجب أن تعرف أن صانعي هذا النوع من الأفلام لابد لهم من الاستعانة بآراء المتخصصين في المجال العلمي. إذ أن العديد من أفلام الخيال العلمي تنبني على أسس علمية صلبة ولكي تستمتع بمشهادتها يجب أن تكون لديك بعض المكتسبات العلمية القبلية لكي تسرح بمخيلتك. إن شاهدت Interstellar فهذا جيد، لكن إن لم تشاهده بعد فإنك ستحتاج لمعرفة ماهي الثقوب السوداء قبل أن تفعل ذلك.

الثقب الأسود هو مكان في الفضاء أصبحت فيه الجاذبية قوية جدا، لدرجة أن أي شئ يعبر أفق الحدث Horizon Event الذي يعتبرحدود الثقب الأسود، سيسقط فيه و يبقى محاصرا هناك إلى الأبد و لا يمكنه الإنفلات أبدا من قوة الجاذبية ، حتى الضوء. الثقوب السوداء لها كثلة، قد تكون أحيانا أضعاف كثلة الشمس و تتميز أيضا بشدة كثافتها. تجتمع كثلة الثقب الأسود في مركزه وتسمى تلك النقطة بالمنفردة Singularity وتصبح فيها الجاذبية أقوى.

يتشكل هذا النوع من الثقوب عند انفجار النجوم العملاقة في نهاية دورة حياتها، ما يسمى بالسوبرانوفا . عندما تنهار هذه النجوم ينقص حجمها و بسبب كثلتها الكبيرة تصبح الجاذبية قوية جدا و تمتص بذلك الضوء و تصبح ثقبا أسودا. يمكن للثقوب السوداء أن تنمو بسرعة عن طريق امتصاص الضوء، نجوم أخرى و أحيانا مجرات بأكملها ...
لا يمكننا رؤية الثقوب السوداء لأنها لاتعكس الضوء بل تمتصه لكن يعرف العلماء أنها موجودة انطلاقا من مراقبة الضوء و الأجسام حولها حيث تحدث أشياء عجيبة هناك لها علاقة بميكانيكا الكم و الزمكان، هذا ما يجعل من الثقوب السوداء موضوعا مثيرا لقصص الخيال العلمي مع أنها حقيقية بالفعل.
الثقوب السوداء أيضا تموت، تفقد كثلتها تدريجيا ثم تتبخر لترجع طاقتها للكون.
المصدر:**ducksters**